

# 金融政策の反応関数に関する時変係数構造 VAR モデル —非ガウス逐次ベイジアンフィルターによるアプローチ—

金融庁 矢野浩一

慶応大学 吉野直行

金融政策の有効性について、さまざまな議論が近年、展開されている。本論文では、日本の金融政策の反応関数がどのように変化してきたかを可変パラメータ推計を行うことによって求めることである。また、総供給関数、総需要関数、為替決定の同次方程式を用いて、日本の経済構造の変化を VAR モデルを用いて計測することである。従来の VAR は、係数が一定の仮定のもとに推計がなされている。しかし、本論文では、係数がどのように変化するかを求めることができるため、金融政策の反応の変化、経済構造への影響などを説明することができる。本論文では、時変係数の推計に、非ガウス逐次ベイジアンフィルターを用いた構造ベクトル自己回帰を提案する。従来の時変係数構造ベクトル自己回帰はマルコフ連鎖モンテカルロ法とカルマンフィルターを用いることが多い (Primiceri (2005) や Sims and Zha (2006)等を参照)。それに対して本論文の方式は Kitagawa (1996)、Gordon et al. (1993)、Kitagawa (1998)、Yano (2007b)、Yano (2007a)で提案されたモンテカルロ粒子フィルターと自己組織化状態空間モデルに基づいている点が異なる。本論文の新規性の一つは本論文では係数の発展がマルコフ連鎖すると仮定する点にある。本論文ではこの仮定を Markov chain priors と呼ぶ。これは従来の研究で用いられてきた random walk priors をより一般化したものである。本論文では方式の有効性を示すため名目短期金利、インフレ率、実質成長率、実質実効為替レート変化率の 4 変数からなる日本経済モデルを推定する。